

PAT-NO: JP361224732A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61224732 A

TITLE: RADIO INFORMING EQUIPMENT

PUBN-DATE: October 6, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAKEDA, MASAHIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

AIHON KK

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP60067469

APPL-DATE: March 29, 1985

INT-CL (IPC): H04B001/02, G08B023/00

US-CL-CURRENT: 455/FOR.227

ABSTRACT:

PURPOSE: To select efficiently the installing position of a transmitter without activating a sensor by providing a transmission **function of test information to a radio transmitter** and providing a means discriminating whether or not the test information is received to the information equipment main body side.

CONSTITUTION: When a **test switch 22 of a transmitter** 20 is closed, a logical 1 is inputted to an OR circuit 23 is inputted, the similar text information signal to the sensing operation of a sensor 10 is sent from an antenna 28. An

antenna 31 of a receiver 30 catches it and a demodulation circuit 36 extracts a security information signal. The signal is fed to the informing equipment main body 40 via a demodulation signal amplifier circuit 37, a decoder 38 and an output interface 39. The main body 40 uses sound or the rays of light to give alarm display corresponding to the content of the security information signal. That is, while the switch 22 is closed, the **transmitter 20 is moved to check** the possibility of transmission of the security information at each moving position.

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-224732

⑪ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)10月6日

H 04 B 1/02
G 08 B 23/006538-5K
7135-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 無線式通報装置

⑮ 特 願 昭60-67469

⑯ 出 願 昭60(1985)3月29日

⑰ 発 明 者 武 田 雅 彦 名古屋市熱田区神野町2丁目18番地 アイホン株式会社内
⑱ 出 願 人 アイホン株式会社 名古屋市熱田区神野町2丁目18番地
⑲ 代 理 人 弁理士 守谷 一雄

明 細 書

1. 発明の名称

無線式通報装置

2. 特許請求の範囲

センサ出力に基づくセキュリティ情報を無線送信機で通報装置本体側に伝送する無線式通報装置において、上記無線送信機にテスト用情報の送信機能を持たせるとともに、上記通報装置本体側に上記テスト用情報が受信されたか否かを判断する手段を設けたことを特徴とする無線式通報装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

本発明は、センサ出力に基づくセキュリティ情報を無線送信機で通報装置本体側に伝送する無線式通報装置に関する。

〔発明の技術的背景〕

無線式通報装置においては、第6図に示す如く各種センサ1-1, 1-2, ……に対して個別な無線送信機2-1, 2-2, ……が有線で接続される。そして、例えばセンサ1-1が火災、ガス洩れ等を

検出した場合には、送信機2-1よりその検出内容に応じたセキュリティ情報が電波で無線受信機3に伝送される。

受信機3は、住宅情報等等の通報装置本体4に接続されている。この受信機3では受信した電波に基づいてセキュリティ情報の内容が解読され、その内容に応じた警報信号が出力される。しかし、この警報信号は有線で通報装置本体4に伝送され、これによってこの通報装置本体4では上記セキュリティ情報の内容に応じた警報表示が光、音等によって行なわれ、また必要に応じて管理人や警備会社等に対するセキュリティ情報の伝達が実行される。

なお上記受信機3は、通報装置本体4内に組込まれる場合もある。

ところで、この種の通報装置では、無線送信機2-1, 2-2, ……の通信可能範囲つまりサービスエリアが建物の構造等により変化するので、その送信電波が通報装置本体側まで十分到達するよう、それらの通信機の設置位置を選定する必要が

ある。

そこで従来は、センサ1 (1-1, 1-2, ...)と送信機2 (2-1, 2-2, ...)間を仮配線したのち、送信機2または該送信機2とセンサ1の双方を移動させるとともにその移動の度にセンサを作動させるという操作を行って送信機2の設置位置を選定していた。

しかるに上記手法は、送信機の設置位置が決定されたのち、センサ1と送信機2間の仮配線を取外して両者間の本配線を行なうという後処理を必要とし、しかもセンサ1を実動させる必要があるため、つまりたとえセンサが火災検出用である場合、このセンサに煙や高温を作用させる手間を要することから、作業性がきわめて悪いという問題があった。

〔発明の目的〕

本発明は、かかる状態に鑑み、送信機の設置位置をセンサを作動させることなく能率的に選定することができる無線式通報装置を提供しようとするものである。

の入力端に接続され、他方の入力端が上にインターフェース回路21の出力端に接続されたオア回路23とが設けられている。なお、スイッチ22の他端は電源電圧が印加されている。

インターフェース回路21は、センサ10の出力信号の形態をエンコーダ24の入力形態に一致させる目的で設けられており、第2図ないし第4図に例示するような構成をもつ。

すなわち、第2図に示す如く、作動時にメーク接点10aを閉成して信号"0"を出力する形成のセンサ10に対しては、インバータ21aとプルアップ抵抗21bとから構成される。

また第3図に示す如く、作動時にブレーク接点10bを開放して信号"1"を出力する形式のセンサ10に対しては、プルアップ抵抗21bのみで構成される。

さらに、アナログ電圧信号を出力する形式のセンサ10に対しては、第4図に示すように、基準電圧を発生させる抵抗21cおよびツエナダイオード21dと、該基準電圧と上記アナログ出力電

〔発明の概要〕

上記目的を達成するため本発明においては、センサ出力に対応したセキュリティ情報を無線送信機で通報装置本体側に伝送する無線式通報装置において、上記無線送信機にテスト用情報の送信機能を設けるとともに、通報装置本体側に上記テスト用情報が受信されたか否かを判断する手段を設けるようにしている。

〔発明の実施例〕

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

第1図は、本発明に係る通報装置の一実施例を示している。

この実施例に係る通報装置は、センサ10が接続される無線送信機20と、この送信機の送信電波を受信する受信機30と、この受信機の出力が加えられる通報装置本体40とからなっている。

送信機20は、センサ10の出力を受ける入力インターフェース回路21と、常開形のテスト用スイッチ22と、このスイッチ22の一端が一方

圧とを比較して、前者よりも後者が大きいときに論理レベル"1"の信号を出力する比較器21eとから構成される。

このようなインターフェース回路を設けておけば、センサ10が感知作動したさいに、オア回路23から論理レベル"1"の信号が出力されることになる。

エンコーダ24は、論理レベル"1"の信号が入力されたさいに、センサ10の検出内容(火災、ガス洩れ等)に対応したセキュリティ情報信号、たとえば符号化されたパルス信号を発生する作用をなす。このエンコーダ24の出力は、搬送波発生回路25の出力が加えられている変調回路26に変調信号として供給され、この結果、変調回路26からはこの変調信号で変調された搬送波が出力される。そして変調回路26の出力は、高周波増幅回路27を介してアンテナ28より電波として送出される。

無線受信機30は、受信用アンテナ31、高周波増幅回路32、周波数混合回路33、局部発振

回路34、中間周波増幅回路35、復調回路36、復調信号増幅回路37という公知の回路要素を具備するとともに、復調信号増幅回路37の出力をデコードするデコーダ38と、このデコーダ38の出力形態を通報装置本体40の入力形態に一致させる出力インターフェース回路39とを備えている。

通報装置本体40は、住宅情報等からなり、無線受信機30とはケーブル50を介して接続されている。なお、この通報装置本体40に上記受信機30が内蔵される場合もある。

以下、この実施例の作用を説明する。いま、送信機20のテスト用スイッチ22が閉成されると、オア回路23に論理レベル“1”の信号が入力される。この結果、センサ10が感知作動した場合と同様のセキュリティ情報信号(テスト用情報信号)がエンコーダ24から出力され、これにより該信号で変調された搬送波がアンテナ28より電波として送信される。

上記送信された電波が受信機30側のアンテナ

31でキャッチされると、該受信機の復調回路36によってセキュリティ情報信号が抽出され、この信号は復調信号増幅回路37、デコーダ38および出力インターフェース回路39を介して通報装置本体40に加えられる。これにより、通報装置本体40においては、セキュリティ情報信号が示唆するセキュリティ内容に対応した警報表示が音、光等によって行なわれる。

つまりこの実施例によれば、スイッチ22を閉成させた状態で送信機20を移動させることにより、個々の移動位置におけるセキュリティ情報の伝達の可否をチェックすることができる。すなわち、センサ10を送信機20に接続しかつそれを実働させるという操作を伴うことなく、上記のチェックを行なうことが可能である。

なお、上記チェック操作によって送信機20の設置位置が決定されれば、ケーブル60によってセンサ10が送信機20に接続される。

上記実施例では、センサ10と送信機20とをケーブル60で接続しているが、両者が一体化さ

れている場合でも本発明は有効である。

また実施例では、スイッチ22をオア回路23に直接接続しているが、第5図に示す如くスイッチ22とオア回路23間にセンサ10の出力と等価な形態の出力が得られる信号発生回路29を介在させ、この信号発生回路29をスイッチ22の閉成操作で作動させるようにすることもできる。この場合、センサ10の出力が直接オア回路23に入力され、かつオア回路23とエンコーダ24との間に前記インターフェース回路21が介在されることになる。

さらに第1図、第5図に示した実施例では、テストスイッチ22の閉成時に、センサ10が作動した場合と同様な形態をもつセキュリティ情報信号(テスト用情報信号)をエンコーダ24から出力させているが、テストスイッチ22の閉成時にセンサ作動時とは異なる形態のテスト用情報信号がエンコーダ24から出力されるように該エンコーダ24を構成することも可能である。

この場合、スイッチ22が直接エンコーダ24

に接続され、また受信機30のデコーダ38に上記異形態のテスト用情報を判別する機能が付加される。もちろん、上記スイッチ22を閉成させたさいに、センサ10の作動時におけるセキュリティ情報と同様な内容をもつテスト用情報信号と上記異形態のテスト用情報信号の双方をエンコーダ24から出力させることも可能である。

なお、実施例では一対のセンサ10と送信機20のみが示されているが、実際には一つの受信機30および通報装置本体40に対し複数種のセンサとそれらのセンサに対応する送信機が配設される。

[発明の効果]

本発明によれば、無線送信機にテスト用情報の発生源を設けているので、センサと無線送信機間を仮配線する手間および該センサを作動させるという操作を要することなく、無線送信機の設置位置の適否をチェックすることができる。

4. 図面の簡単な説明

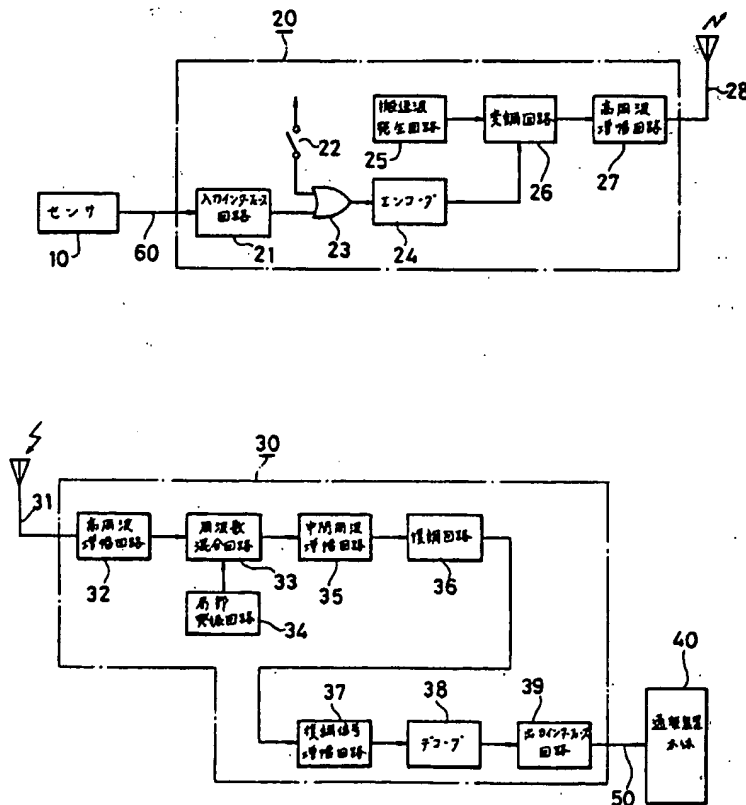
第1図は本発明に係る無線式通報装置の一実施

例を示したブロック図、第2図、第3図および第4図は各々入力インターフェース回路の構成例を示したブロック図、第5図は本発明の他の実施例の要部を示したブロック図、第6図は従来の無線式情報装置の構成を例示したブロック図である。

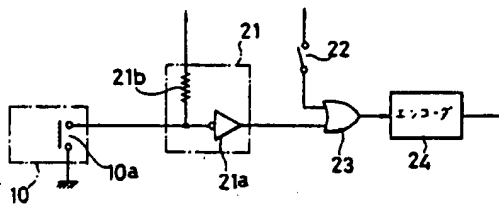
- 10.....センサ
- 20.....無線送信機
- 22.....テスト用スイッチ
- 23.....オア回路
- 30.....無線受信機
- 40.....通報装置本体

代理人 井理士 守谷 一 雄

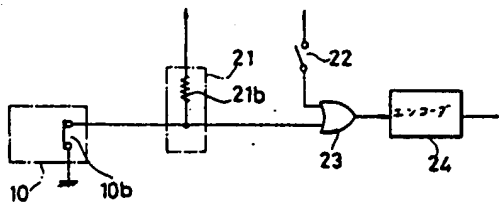
第 1 図



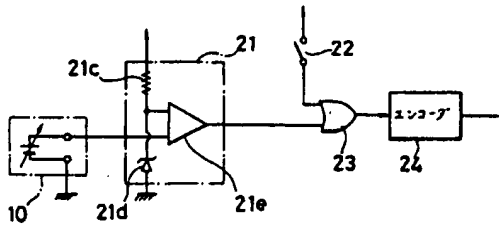
第 2 図



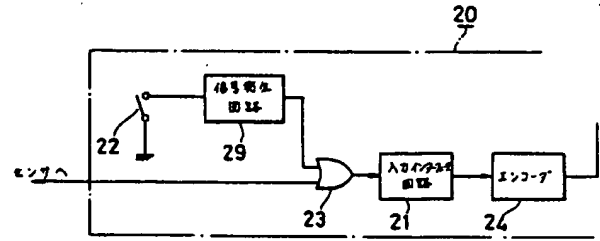
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

